

**I/ UN TEXTE RATIONNEL, MAIS EST-IL TOTALEMENT RIGOUREUX ?****A/ Une allure scientifique**

1/ Des connecteurs logiques nombreux

- d'opposition : « mais », δέ
- de cause : γάρ
- d'addition et de balancement : καί, μὲν / δέ

2/ Une formulation péremptoire

- présent de vérité générale, avec reprise exprimant l'insistance et la certitude : « il faut tenir pour acquis sans démonstration » / « et c'est à juste titre qu'il en a besoin » - « le monde est sphérique »
- adverbe φανερώς modalisateur de certitude avec présent de vérité générale : ἐπιπροσθεῖ
- aoristes gnomiques à valeur de présent de vérité générale : ἐφάνη, εἶδε
- phrase lapidaire : ὅπερ δηλοῖ καὶ ὁ ποιητής.
- et le verbe ἐπιμαρτυρεῖν emprunté au lexique de la justice : témoigner, attester de la vérité de quelque chose.

3/ Un vocabulaire abstrait : on retrouve dans ce texte une grande diversité des suffixes d'abstraction déjà relevés chez Aristote (*à relever et à classer*) :

- -α / -ια / -εια
- -σις
- -μα
- -ος
- la substantivation des participes : τῶν φαινομένων : les choses qui apparaissent, les phénomènes.
- et même la substantivation d'une proposition infinitive : τοῦ [ἕκαστον σῶμα ἐπὶ τὸ αὐτοῦ ἄρτημα νεύειν] : la force d'attraction de chaque objet vers son centre de gravité.

**B/ Mais des répétitions**

1/ Une répétition venant de la récapitulation dans une conclusion

L'incise initiale « comme on l'a déjà dit » indique que notre extrait commence par la reprise d'une affirmation antérieure dans la préface : un coup d'oeil au document bleu le confirme, Strabon a déjà expliqué que géométrie et astronomie sont des bases indispensables pour le géographe. De fait, notre extrait fonctionne comme le début d'une conclusion, dans laquelle l'auteur récapitule ce qui a déjà été acquis.

2/ Mais aussi des répétitions moins nécessaires qui alourdissent la progression, plus qu'elles ne renforcent l'effet de cohérence repéré dans le texte d'Aristote, et qui donnent parfois l'impression que le raisonnement patine un peu : « la force centripète des corps » est reprise deux lignes plus bas : τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς / de même : « ces faits sont à la portée de notre perception sensorielle ou des notions communes à tous » est repris quelques lignes plus bas : ἡ αἴσθησις ἐπιμαρτυρεῖν δύναται καὶ ἡ κοινὴ ἔννοια. Certes, on ne risque pas de se perdre dans un raisonnement aussi balisé, et Strabon ferait un professeur particulièrement patient, mais sa progression manque quelque peu de fluidité.

**C/ Et une confusion sur un point scientifique**

Une variation surtout trahit le fait que sur les questions de physique, Strabon n'est pas à l'aise : n'étant pas scientifique lui-même, mais compilateur et vulgarisateur, il recopie ce qu'il a lu ailleurs, sans toujours bien comprendre ce qu'il écrit. Ainsi, l'expression τὴν ἐπὶ τὸ μέσον τῶν σωμάτων φορᾶν, que nous avons traduite par « la force centripète » mais qu'on pourrait tout aussi bien traduire par « la gravité » (le fait que chaque corps lourd est attiré vers le centre de la terre), est effectivement une preuve pertinente de la sphéricité de la terre. En revanche, présenter comme une deuxième preuve de sphéricité (καί) l'expression suivante n'est pas pertinent : τοῦ [ἕκαστον σῶμα ἐπὶ τὸ αὐτοῦ ἄρτημα νεύειν] = le fait que chaque corps penche (est attiré) vers son propre centre de gravité, renvoie à la force qui maintient chaque corps en équilibre, statique ou dynamique. Cela a à voir évidemment avec la loi de gravité, mais pas avec la sphéricité de la terre. On voit à de tels glissements dans le vocabulaire que les idées de Strabon sont

parfois un peu confuses, dès lors qu'il s'agit de rendre compte de sciences dont il n'est pas lui-même spécialiste.

D'où son cours de méthodologie préliminaire, et les choix qu'il effectue explicitement, en raison tout autant des insuffisances de ses lecteurs... que des siennes. Mais peut-on le lui reprocher ?

## II/ UN PASSAGE EN REVUE DES SOURCES DU GÉOGRAPHE

### A/ Une structure du général au particulier

1/ Les sources externes, à chercher dans des disciplines étrangères à la géographie

- Le premier tiers du texte est consacré aux sciences extérieures à la géographie, mais nécessaires pour la fonder de manière rationnelle. Strabon part de désignations extrêmement générales : « la géométrie et l'astronomie ».
- La géométrie est par ailleurs désignée par une synonymie qui lui donne son plein sens étymologique : τὴν ἀναμέτρησιν τῆς ὅλης γῆς, « la mesure de toute la terre » c'est très exactement la définition de la géo-métrie, la mesure de la terre, ce à quoi s'est employé en particulier Eratosthène, comme nous le verrons bientôt.
- Des noms abstraits désignent les questions communes aux géomètres, aux astronomes et aux géographes : « les configurations, les climats, les grandeurs et les autres questions qui leur sont liées », mais cette énumération se cantonne elle aussi à des généralités : tous ces noms sont en grec au neutre pluriel.
- Enfin l'opposition entre « d'autres ouvrages » de spécialistes et celui-ci (« dans cet ouvrage-ci ») établit une ligne de clivage entre ce qui a été démontré ailleurs et ce qui ne devra donc pas l'être ici, mais pris comme un **postulat**, à accepter sans démonstration. On trouve donc une double opposition, spatiale (ailleurs / ici) mais aussi épistémologique (ce qu'il faut montrer par la raison / ce qu'il faut accepter selon le principe d'autorité, ou par intuition).

2/ Ce qui sera développé dans cet ouvrage-ci est quantitativement plus important

Ces généralités et cette précaution méthodologique étant posés, Strabon peut resserrer son propos à l'examen rapide de **trois** postulats, qu'il désigne en grec comme des bases incontournables de sa propre discipline : le verbe ὑποθέσθαι est composé du préfixe ὑπο- et du verbe τίθεμαι, une variante de τίθημι, je pose, je place, je fonde. Il s'agit donc d'*hypothèses* au sens étymologique, des *fondations* indispensables pour *édifier* une *construction* intellectuelle ambitieuse.

- Mais ces trois postulats (sphéricité du monde, sphéricité de la terre et loi de gravité ou force centripète) ne sont effleurés en deux lignes que pour mettre en valeur le sujet propre au géographe de la sphéricité de la terre, ὅτι ἡ γῆ σφαιροειδής, ce qui constitue un nouveau resserrement de la démonstration.
- Il s'agit donc bien d'**un** sujet particulier, qu'il traite en introduction de sa géographie parce qu'il s'agit d'un principe fondamental pour sa discipline, mais dont il doit pouvoir se débarrasser aussi assez vite. Il y consacre donc tout le reste de notre extrait, en procédant là encore à un resserrement qui reprend la distinction initiale : ce que démontrent les autres / ce que je peux démontrer moi-même en tant que géographe :

### B/ Un choix épistémologique personnel

1/ Le recours aux sciences dépendantes de la physique = les preuves indirectes (ἐκ μὲν... πόρρωθεν)

- l'opposition spatiale exprimée en préliminaire est reprise et amplifiée par une opposition cette fois intellectuelle : l'adverbe πόρρωθεν indique ce qui vient de loin, des preuves éloignées, ou indirectes = qui passent par une autre science avant d'atteindre notre compréhension.
- il s'agit en effet de deux preuves empruntées à la physique, dont nous éliminerons immédiatement la deuxième : nous avons montré plus haut que la question du centre de gravité d'un corps concerne son équilibre, et n'a rien à voir avec la sphéricité de la terre. En revanche, l'argument de la gravité (ἡ ἐπὶ τὸ μέσον φορὰ) est pertinent et remonte au moins à Aristote. Il est probable que Strabon en a eu connaissance par le filtre qu'a constitué pour lui un ouvrage de Posidonius. Aristote a démontré que « chaque élément possède un lieu naturel dans lequel il peut demeurer dans toute sa perfection » ; ainsi, à la différence du feu, un élément naturel léger qui est

toujours attiré vers la périphérie, l'élément terre est lourd (« grave ») et se dirige toujours vers le centre. La Terre a donc été constituée par une agglomération de particules attirées par le centre et qui se sont empilées en couches concentriques (la science moderne parle de *formation par accréation*). Comme tout point sur la terre subit en principe la même attraction, et qu'il n'y a aucune raison pour que certains points restent plus à l'écart que d'autres, la figure géométrique formée par l'accréation de ces particules est nécessairement celle d'une sphère – ou en tout cas d'un sphéroïde.

2/ Le recours à l'expérience sensible = les preuves directes (ἐκ δέ)

- Strabon développe ici le deuxième terme de l'opposition spatiale et intellectuelle, avec l'adjectif ἐγγύς = proche, accessible, et l'adverbe de lieu ἐγγύθεν = qui vient de près, directement accessible, facile à comprendre.
- l'argument de la **courbure de la mer** est effectivement accessible à tout voyageur, de même que pour Aristote celui du changement de position des astres dans le ciel.
- le développement de cette preuve est, en bonne rhétorique, bien plus important que les précédents, puisqu'il **succède** aux précédents et occupe sept lignes (quasiment la moitié du texte à lui seul). C'est, ne serait-ce que sur le plan **quantitatif**, le signe de la préférence marquée du géographe pour ce type d'argumentation :

### III/ EXPLICITATION DU CHOIX ÉPISTÉMOLOGIQUE DE STRABON

#### A/ La préférence pour une démarche empirique plutôt que rationnelle

1/ Un style accessible, pour une expérience elle aussi accessible à tous.

Strabon privilégie donc ici ce qu'il appelle à deux reprises ἡ αἴσθησις καὶ ἡ κοινὴ ἔννοια, la perception sensorielle et la conception commune, la notion accessible à tous. En témoignent :

- le champ lexical de la perception sensorielle, avec en particulier celui de la lumière et de la vue (φαινομένων, αἴσθησις, φέγγεσι, ὄψει, ὄψεως, ἐφάνη, εἶδε). C'est le même que celui que nous avons trouvé dans le texte d'Aristote.
- une démonstration un peu lourde mais bien structurée en trois temps, correspondant à trois **expériences** différentes :
  - une observation ἐπ' ἴσον τῇ ὄψει, à hauteur d'oeil : la négation μή exprime l'impossibilité de voir ce qui se situe au loin, même s'il s'agit d'un point lumineux, plus facile à percevoir qu'une forme précise.
  - une deuxième, annoncée par le connecteur γοῦν exprimant autant la restriction que la certitude : changement des données de l'expérience (et de son résultat) lorsqu'on élève la lumière au-dessus de la ligne de l'oeil : ἐξαρθέντα τὴν ὄξεως (c'est le principe du phare, en particulier celui d'Alexandrie, décrit plus loin par Strabon, et qui culminait à 135 mètres, mais c'est aussi plus simplement celui des signaux lumineux en haut des falaises),
  - et une troisième expérience, inverse de la précédente, dans laquelle c'est l'observateur qui s'élève (αὐτὴ μετεωρισθεῖσα) en montant au sommet du mât. C'est cette dernière expérience qui est illustrée sur l'enluminure médiévale de Sacrobosco que vous avez dans votre dossier.

2/ Mise en perspective philosophique : Strabon insiste donc, en décrivant dans le détail une expérience commune à tous, sur le fait qu'une simple perception sensorielle peut faire prendre **intuitivement** conscience de la courbure de la mer, et donc de la sphéricité de la terre.

- Sur ce point, il s'oppose absolument à Platon, qui considère la réalité sensible comme un simple reflet, souvent trompeur, de la véritable réalité (cf le mythe de la caverne), et qui insiste sur le fait que la connaissance du réel doit être celle des Idées ou essences.
- Il s'oppose aussi à Aristote, qui cherche à remonter par la **raison** des phénomènes sensibles aux **causes** de ces phénomènes (voir le texte précédent), et qui, par une abstraction de plus en plus grande, tâche d'éliminer les particularités pour accéder à des lois d'application universelle. Cette démarche n'est pas celle du géographe.
- En insistant avec la coordination καί sur la relation entre perception sensorielle et « idée

accessible à tous », Strabon adhère en fait à l'épistémologie stoïcienne, qui considère que l'expérience sensible et la **représentation** sont le point de départ de la connaissance : à la raison de prendre ensuite le relais, le cas échéant, pour rendre inébranlable cette certitude. Mais si l'idée s'imprime immédiatement dans l'esprit, point n'est besoin d'aller chercher plus loin.

### **B/ La preuve par la référence à Homère**

Cette influence des idées stoïciennes sur Strabon est aussi perceptible, de manière plus surprenante, par la vénération que notre géographe éprouve manifestement pour Homère.

1/ L'exploitation surprenante d'une citation de l'*Odyssée*

L'expression ὅπερ δηλοῖ καὶ ὁ ποιητής nous surprend en effet :

- par l'absence d'identification explicite du poète en question : il s'agit du Poète par excellence, Homère, qu'il n'est pas besoin de nommer tant il va de soi qu'il est LA référence absolue.
- par le choix du verbe δηλό-ω>ῶ qui signifie « révéler, rendre évident ». Une simple citation est ici utilisée comme un argument renforçant la démonstration précédente, et fonctionne alors comme un argument d'autorité.
- par l'interprétation qui est faite d'un vers de l'*Odyssée* (V, 393) dans lequel Ulysse, ballotté par la tempête, est à un moment donné soulevé par une vague et à cette occasion voit la terre des Phéaciens toute proche. Il est pour nous évident que dans une tempête, on voit moins bien au creux des vagues qu'à leur sommet, et il ne nous semble pas que la courbure de la terre y soit vraiment pour quelque chose... Disons que cette interprétation semble légèrement forcer le texte, et voler au secours d'une thèse à l'illustration de laquelle elle ne semblait pas, de prime abord, destinée...

2/ Mise en perspective dans les débats du temps sur l'utilité de la poésie

Si on ouvre Strabon au hasard, il ne va pas se passer longtemps avant qu'on tombe sur une citation d'Homère : il y en a des milliers dans la *Géographie*. Cela indique qu'Homère est considéré comme LA source principale de connaissance pour le géographe qu'est Strabon. Dans les *Prolégomènes* en particulier (livre I, 1), Strabon tente de prouver qu'Homère est le père de la géographie, parce qu'il offre un éventail de renseignements et de situations d'une richesse et d'une diversité inouïes. Contre Platon, qui renvoie les poètes à leurs élucubrations et au seul agrément de la musicalité de leurs vers, et contre les savants de l'école alexandrine qui, avec Eratosthène, se moquent des connaissances soi-disant universelles d'Homère et ne lui accordent eux aussi qu'une importance esthétique, Strabon suit les Stoïciens et les Evhéméristes dans l'idée que le Poète serait le modèle indépassable du savoir et de la sagesse.

### **Conclusion : la fonction du géographe pour Strabon**

1/ *Utiliser le document bleu (avant et après l'extrait)* : le géographe doit se livrer à un travail de **vulgarisation**, de mise à disposition de ses connaissances pour un public non érudit mais tout de même cultivé, capable de fournir un minimum d'effort intellectuel pour admettre quelques principes premiers et ne pas être déstabilisé par quelques notions de physique, de géométrie et d'astronomie assez basiques.

2/ Importance de l'idée stoïcienne **d'utilité** : le géographe doit servir aux autres, aux dirigeants ou aux marins, pour tenter d'influer sur l'ici et maintenant, et si possible de rendre le monde meilleur.